

## Pangea Regler & Instruktioner

### Svarark

Fornavn, efternavn og klasse skal udfyldes med blokbogstaver. Du må bruge en kuglepen/blyant til at løse opgaverne (Vi råder deltagerne til at bruge blyant, da det gør det nemmere at rette). Vær opmærksom på at markere dit svar tydeligt, som anvist på svararket.

### Prøvens varighed

Du har 45 min. til at løse 20 opgaver(15 opgaver for 3. og 4. Klassetrin).

Præcision og hastighed er vigtigt.

Derfor bør du ikke bruge alt for langt tid på et enkelt spørgsmål.

Du bør i stedet springe opgaven over, gå videre til det næste og vende tilbage til den opgave du ikke har svaret på, hvis du har tid tilbage.

Der er kun et rigtigt svar. Hvis flere svarmuligheder er blevet markeret, tælles det som en fejl.

Noter eller kommentarer udenfor de tilladte felter er ikke tilladt.

Dette er en færdighedstest, så der er ingen hjælpemidler til rådighed.

### Vurdering

Der er 5 sværhedsgrader

Det fulde point for opgaverne varierer.

Svararket vil blive bedømt i løbet af nogle uger.

Vi ønsker jer held og lykke og håber at, i vil fortsætte med at nyde Matematik!

## Opgave 1

1 kilowatt (kW) er cirka  $\frac{4}{3}$  hestekræfter (hk).

Hvor mange hestekræfter har en bil med en effekt på 135 kW?

- a) 180 hk    b) 185 hk    c) 190 hk    d) 195 hk    e) 200 hk

## Opgave 2

Hr. Madsen kører fra Bilund kl. 11:21  
og ankommer til København kl. 14:09.

Hvor længe varede turen?

- a) 128 min.    b) 168 min.    c) 228 min.    d) 238 min.    e) 408 min.

## Opgave 3

Du har 500 kr. i 50-øre-mønter.

Hvor mange mønter har du?

- a) 10    b) 50    c) 100    d) 500    e) 1000

## Opgave 4

Hvor mange af tallene fra 1 til 100 indeholder cifret 5 præcis én gang?

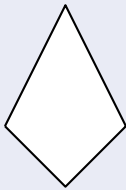
- a) 10    b) 11    c) 18    d) 19    e) 20

## Opgave 5

Hvilken figur har flest symmetriakser?



Rektangel



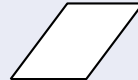
Drage



Ellipse



Kvadrat



Parallelogram

- a) Rektangel   b) Drage   c) Ellipse   d) Kvadrat   e) Parallelogram

## Opgave 6

Et rektangel har sidelængderne 9 cm og 16 cm.

Hvor stor er omkredsen af et kvadrat, der har samme areal som rektangleret?

- a) 32 cm   b) 45 cm   c) 48 cm   d) 50 cm   e) 52 cm

## Opgave 7

Summen af fem på hinanden følgende tal er 130.

Hvilket tal er det mindste af disse fem tal?

- a) 22   b) 23   c) 24   d) 25   e) 26

## Opgave 8

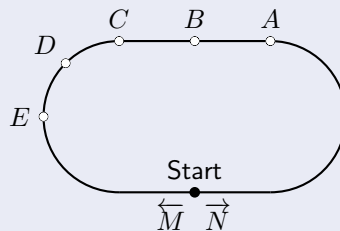
Jan, Poul og Hanne er endnu ikke fyldt 15 år. Hvis du ganger deres aldre sammen får du 210.

Hvor gammel kan den yngste af de tre børn være maksimalt?

- a) 7                      b) 6                      c) 5                      d) 3                      e) 2

## Opgave 9

Nikolaj ( $N$ ) er tre gange hurtigere end Martin ( $M$ ). Ved start kører de hver deres vej.



Hvor mødes de for første gang?

- a) A                      b) B                      c) C                      d) D                      e) E

## Opgave 10

Hvor mange forskellige trekanter kan man lave, hvis sidelængderne skal være 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm eller 5 cm, og en trekant ikke må have to sider af samme længde?

- a) 8                      b) 5                      c) 3                      d) 9                      e) 4

## Opgave 11

Jeg er 14 år gammel. Min Søster er 3 år yngre end mig, og min bror er 6 år ældre end min søster. Tilsammen er vi halvt så gamle, som hvad vores forældre er tilsammen.

Min mor er to år yngre end min far.

Hvor gammel er min far?

- a) 40                      b) 41                      c) 42                      d) 43                      e) 44

## Opgave 12



Salgsprisen for et produkt er i første omgang reduceret på grund af lav efterspørgsel med 20 %, men senere steg salgsprisen igen med 10 %.

Med hvor mange procent er den faktiske salgspris lavere end den oprindelige pris?

- a) 10 %      b) 11 %      c) 12 %      d) 15 %      e) 16 %

## Opgave 13



$a$  og  $b$  er cifre kombineret er et tal.

Hvad er  $a + b$ , når regnestykket til højre er rigtigt?

$$\begin{array}{r} a b \\ a b \\ b a \\ + b a \\ \hline 176 \end{array}$$

- a) 12      b) 11      c) 10      d) 9      e) 8

## Opgave 14



Den officielle start på en konkurrence var klokken 10.00, men starten blev forsinket 10 minutter. Konkurrencen varer i præcis 60 minutter.

Hvad er vinklen mellem den store og den lille viser på et ur, når konkurrencen slutter?

- a) 30°      b) 45°      c) 60°      d) 85°      e) 90°

## Opgave 15



Sidste år kostede et skateboard 1000 kr. og en hjelm 400 kr. I år er priserne steget. Et skateboard var 12 % dyrere, og en hjelm var 5 % dyrere.

Hvor mange procent er et skateboard og en hjelm tilsammen dyrere end sidste år?

- a) 17 %      b) 10 %      c) 9,5 %      d) 8,5 %      e) 7,5 %

## Opgave 16



To af de tre vægte nedenfor er i ligevægt.

Hvad skal der lægges på den tomme vejeplade tilhørende den tredje vægt, således at den også er i ligevægt?



- a) ●●      b) ●●●      c) ●      d) ■■      e) ■■●

## Opgave 17



I klassen 8. B har 7 ud af 21 elever ikke lavet lektier.

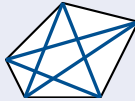
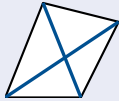
Hvad er sandsynligheden for, at de første to elever læreren tager, ikke har lavet deres lektier?

- a)  $\frac{1}{10}$       b)  $\frac{1}{3}$       c)  $\frac{2}{21}$       d)  $\frac{1}{6}$       e) 1

## Opgave 18

En firkant har 2 diagonaler, en femkant har 6 diagonaler og en sekskant har 9 diagonaler.

Hvor mange diagonaler har en ottekant?



a) 18

b) 19

c) 20

d) 24

e) 40

## Opgave 19

Beregn:

$$\left(1 - \frac{1}{5}\right) + \left(2 - \frac{1}{5}\right) + \left(3 - \frac{1}{5}\right) + \dots + \left(19 - \frac{1}{5}\right) + \left(20 - \frac{1}{5}\right)$$

a) 206

b) 216

c) 226

d) 236

e) 246

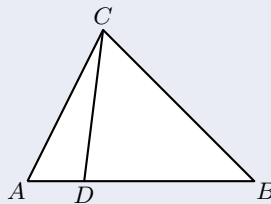
## Opgave 20

For trekant  $ABC$  gælder:

- Vinkel  $BDC$  er  $80^\circ$
- $|$  Vinkel  $ACD$  er lig vinkel  $CBD$   $|$

Hvor stor er vinkel  $ACB$ ?

(Tegningen er ikke målfast)

a)  $80^\circ$ b)  $90^\circ$ c)  $100^\circ$ d)  $110^\circ$ e)  $120^\circ$