

ANNEE SCOLAIRE : 2020 – 2021

NIVEAU : 4^{ème}Classe : 4^{ème}

Durée : 1 heure

DEVOIR DE MATHEMATIQUES

Prof : M. KABY

Nom :	<u>Note</u>	<u>Observations</u>	<u>Visa du parent</u>
Prénoms :	/20		

EXERCICE 1 (04 points)

Pour chaque ligne du tableau, écris le numéro de la ligne et la lettre correspondant à la réponse juste. **Exemple : 5-c**

		a	b	c
1	Si $m = 2^5 \times 3^2$ et $n = 2^3 \times 3 \times 5^2$ alors $PPCM(m; n)$ est égal à	$2^5 \times 3^2 \times 5^2$	$2^3 \times 3$	$2^5 \times 3 \times 5^2$
2	Si $m = 2^4 \times 3^2$ et $n = 2^2 \times 3 \times 7^2$ alors $PPCM(m; n)$ est égal à	$2^2 \times 3 \times 7^2$	$2^4 \times 3 \times 7$	$2^4 \times 3^2 \times 7^2$
3	Si $m = 2^5 \times 3^2$ et $n = 2^3 \times 3 \times 5^2$ alors $PGCD(m; n)$ est égal à	$2^5 \times 3^2 \times 5^2$	$2^3 \times 3$	$2^5 \times 3 \times 5^2$
4	Si $m = 2^4 \times 3^2$ et $n = 2^2 \times 3 \times 7^2$ alors $PGCD(m; n)$ est égal à	$2^2 \times 3$	$2^4 \times 3 \times 7$	$2^4 \times 3^2 \times 7^2$

1 – – – – 2 – – – – 3 – – – – 4 – – – –

EXERCICE N°2 (04 points)

Pour chacune des affirmations suivantes, écris le numéro de la ligne puis VRAI si l'affirmation est vraie ou FAUX si l'affirmation est fausse. **Par exemple, pour la ligne 5, la réponse est : 5 – VRAI**

N°	AFFIRMATIONS
1	Le PPCM est le plus petit commun diviseur
2	Le PGCD est le plus grand commun diviseur
3	$PPCM(2^3 \times 3 \times 5 ; 2^4 \times 3^2) = 2^4 \times 3^2 \times 5$
4	$PGCD(2^3 \times 3^7 \times 5 ; 2^5 \times 3^2 \times 7) = 2^5 \times 3^7$

1 – – – – 2 – – – – 3 – – – – 4 – – – –

J'ai confiance en vous.

EXERCICE N°3 (08 points)

1) Décompose 128 et 180 en produit de facteurs premiers.

$$128 = \text{---} \quad 180 = \text{---}$$

2) Calcule le PPCM de 128 et 180.

3) Réduis au même dénominateur les fractions $\frac{127}{128}$ et $\frac{151}{180}$.

4) Calcule la différence suivante $\frac{127}{128} - \frac{151}{180}$.

EXERCICE 4 (04 points)

Dans ton village, il y a deux générations. Celle des guerriers A et des guerriers B. la fête de la génération A a lieu tous les six ans. Quant à celle de la génération B, elle a lieu tous les neuf ans. Les deux fêtes ont eu simultanément en 2015. La fête fut très belle. C'est la première fois que tu assistes à la célébration simultanée des deux fêtes. Tu es impatient d'assister à la prochaine coïncidence des deux fêtes.

1) Calcule le PPCM de 6 et 9

2) Détermine l'année de la prochaine coïncidence des deux fêtes.

J'ai confiance en vous.